№ 32 1859. Rok VI.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

ZAGAJENIE TEGOROCZNEGO AKTU UROCZYSTEGO w Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa w Marymoncie

przez Dyrektora Instytutu, Radcę Stanu

Seweryna Zdzitowieckiego.

Dzisiejszy akt uroczysty, na który dostojni Mężowie raczyliście przybyć w nasze ustronie, podaje mi sposobność skreślenia obrazu, jak Instytutucja nasza ciągle doznając łaskawéj opieki Rządu, stopniowo coraz więcéj się rozwija, w siły wzrasta i wchodzi na stanowisko odpowiednie potrzebom kraju i dzisiejszemu stanowisku rolnictwa. Do tego zmierzały wszystkie nasze usiłowania, wsparte silną pomocą władzy edukacyjnéj, i po kilkoletniéj wspólnéj pracy kolegów, możemy z przekonaniem powiedzieć, że zbliża się chwila pożądana, w któréj Instytut gospodarstwa wiejskiego, zgodnie z przeznaczeniem swojém, nietylko przez wykład naukowy, ale i zastosowaniem prawd teoretycznych do praktycznego postępowania, wpływać będzie na upowszechnienie rolnictwa postępowego i przyczyni się do jego podniesienia w kraju.

Nie sądźcie dostojni Mężowie, że to wyznanie pochodzi z zarozumiałości. W obec waszego doświadczenia i znajomości przedmiotu nie śmiałbym naszych usiłowań przedstawiać w żywszém świetle niż rzeczywistość okazać może: skutki bowiem pracy rolnika zawsze są widoczne; łatwo z nich ocenić czy jest na drodze postępu lub upadku, czy idzie zgodnie z prawami przyrodzenia albo przeciw nim grzeszy; ziemia daje o nim sprawiedliwe świadectwo, głośno go oskarża o brak znajomości prawd stanowiących skarby dzisiejszéj nauki rolnictwa, bogatym zaś plonem przemawia, że rolnik umiał poznać jéj przymioty i siłę, leczyć wady i w łonie jéj obudzić tajemniczą działalność, która się w rozlicznych płodach objawia. Raczcie więc dostojni Mężowie sprawdzić moje słowa rzutem oka na nasze pola i łąki, okryte bujną wegetacją jakiéj nie jeden pozazdrościć może; wejdźcie w szczegóły każdéj gałęzi naszego gospodarstwa, a zdanie wasze sprawiedliwie oceni, czy przykłady przedstawione są godne naśladowania, czy prawdy naukowe, które naszym uczniom podajemy, które nami kierują, mogą służyć jako zasady postępowania w trudnym zawodzie rolnika, ile Instytucja nasza w swoim rozwoju postąpiła, jak nakoniec wpłynąć może na ukształcenie młodzieży, która przychodzi szukać w niéj wiadomości nagromadzonych pracą tylu agronomów i uczonych. Ale chociażby zdanie wasze było dla nas przychylne, przyznało nam szczérą chęć spełnienia ojcowskich zamiarów Rządu i dobréj służby dla pożytku młodzieży krajowéj, jesteśmy dalecy od przekonania, że dochodzimy do celu zamierzonego. Jeżeli usiłowania nasze w czémkolwiek przyczyniły się do podniesienia téj Instytucji, w kraju jedynéj i tak ważnéj, pochodzi to od wsparcia naszéj pracy opieką władzy edukacyjnéj, która w troskliwości o dobro młodzieży nie przestaje dokładać usilnego starania, ażeby jéj podać wszystkie środki do kształcenia się w zawodzie sprawiedliwie jako główny przemysł krajowy uznanym.

Nie będę tu wyliczał szczegółowo nabytków, któremi nasze zbiory naukowe zostały wzbogacone, w ogóle jednak winienem wspomnieć, że JW. Kurator hojnie nas uposażył w potrzebne fundusze na zakupienie kosztownych narzędzi fizycznych, modeli i machin, bibljotekę obdarza wyborem dzieł najznakomitszych w literaturze rolniczéj, przeznaczył znakomity fundusz na pisma perjodyczne francuzkie, niemieckie i krajowe, dla utrzymania wiadomości naszych na równi z postępem badań naukowo-rolniczych we wszystkich krajach, w których ruch umysłowy silniéj rolnictwo uprawia. Kilku nauczycieli Instytutu kosztem Rządu zwiedziło za granicą zakłady rolnicze i gospodarstwa wzorowe, dla wprowadzenia do kraju przykładów godnych naśladowania; jeden z nich długą odbywał podróż, zbierając zasoby doświadczenia rolników, zdobyte w krajach w téj gałęzi wiedzy wysoko stojących.

Wreszcie JW. Kurator nie szczędzi nakładów na prowadzenie gospodarstwa i uporządkowanie folwarków, idąc za myślą postawienia ich na stopie gospodarstw wzorowych zaopatrzonych we wszelkie pomoce, jakich wymaga wykształcenie biegłych agronomów racjonalnych.

W każdéj gałęzi naszéj Instytucji niewątpliwie dostrzeżecie Panowie opiekuńczą rękę, która umié naszym usiłowaniom ruch i kierunek nadać, umié odgadnąć potrzeby, podać środki, zachęcić do wytrwania i do celu doprowadzić.

Wszystko co zmierza do podniesienia strony materjalnéj Instytucji naukowéj ma ważne dla niéj znaczenie; jednak jest tylko przygotowaniem i pomocą do osiągnienia głównego celu, który Rząd wskazał Instytucji naszéj, żądając od niéj wpływu na podniesienie rolnictwa krajowego przez głoszenie prawd w téj części wiedzy zdobytych i zastosowanie ich w praktyczném postępowaniu. Lecz oprócz potrzeb materjalnych, jeszcze do tego potrzeba trafnéj organizacji naukowéj, pewnego systemu i jedności wykładu, ażeby młody agronom jasno pojmował fenomena życia, działanie sił naturalnych i wpływów jego rozwój wspierających; ażeby każdy fakt w tym ciągu fenomenów wydarzony umiał sprowadzić do pierwszéj jego przyczyny, wykazać działania pośrednie i ich początek w nieustannéj grze potęg przyrodzonych. Ciekawém ale trudném jest to wnikanie do tajemnych działań, które się w pięknym obrazie życia objawiają: oko zwykłego dostrzegacza napawa się malowniczym widokiem pól, bogatą roślinnością okrytych, podziwia piękną postać zwierząt użytecznych; przemysłowiec rachunkowy oblicza ich wartość i korzyści, ale jego myśl nie sięga pod tę powłokę łudzącą, przestaje na obrazie i jego wrażeniach: dopiéro umysł badawczy dochodzi, z jakich źródeł płynie ta piękność i obfitość, pod ręką starannego rolnika zrodzona. On przywołuje w pomoc wszystkie gałęzie wiedzy, skierowane do zbadania niezmiennych praw któremi się przyrodzenie rządzi, i na zasadzie tego kodexu ręką Stwórcy napisanego, domaga się wyznania prawdy, zbiera świadectwa z zeznanych doświadczeń i na nich opiera wyjaśnienie faktu dokonanego. Jestto droga trudna, nie dla każdego dostępna, dlatego od mnogiéj liczby nieuznana. Ale komu nie brakuje znajomości zasad wspierających prawdy badaniami naukowemi ustalone, ten potrafi uczuć wysokie ich znaczenie w wykształceniu ludzi mających mieć udział w produkcji jakiegokolwiek rodzaju. Dlatego wcześnie uznano potrzebę ich upowszechnienia w każdéj gałęzi przemysłowéj przez zakładanie szkół specjalnych, w którychby młodzież odbierała naukowe wykształcenie, do właściwego sobie zawodu skierowane. Tego samego rodzaju powody dały początek szkołom rolniczym prawie we wszystkich krajach Europy założonym. Ojciec rolnictwa postępowego znakomity Thaer zaczął rolnictwa nauczać w Celle około r. 1802 przy pomocy Einhofa, który wykładał chemję, fizykę i botanikę. Następnie przeniósł szkołę do Möglina (1806). Schönleitner otworzył szkołę w Weihenstephan (1803). Block w Schierau. W r. 1818 powstał znakomity zakład w Hohenheim, późniéj w Jena, Tharand, Eldena (1835), Regenwalde (1842), Proskau (1847), Popelsdorf. Głośna Instytucja w Grignon była założona r. 1827. Współcześnie z Hohenheimem Rząd Królestwa Polskiego otworzył nasz Instytut agronomiczny, postanowieniem Księcia Namiestnika w r. 1821 oddany pod zawiadywanie Komissji Spraw Wewnętrznych i Policji, która w r. 1822 dnia 6 marca przepisała urządzenie z ówczesnym stanem rolnictwa zgodne i dostateczne. Nasza szkoła agronomiczna w początkach swego istnienia miała bardzo szczupły zakres działania. Była w kraju nowością, która nie zwróciła na siebie uwagi. Powierzona kierunkowi dyrektora przy pomocy dwóch nauczycieli, nie mogła się mierzyć z innemi zakładami naukowemi, dlatego była bardzo mało uczęszczaną. W r. 1820 liczyła 3 uczniów; w następnym 12; zaś w r. 1822 było ich 20. Ten szybki wzrost liczby młodzieży w szkole agronomicznéj nauki pobierającéj dowodził, że u nas poznawano potrzebę kształcenia się naukowo w rolnictwie, a przekonanie to jeszcze się więcéj utwierdziło, gdy Ustawa z r. 1837 rozwinęła zakres nauk i szkoła agronomiczna, wzmocniona większą liczbą nauczycieli, została zmienioną na Instytut gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa.

Wiadomo jakie korzyści przyniosło rolnictwu krajowemu kształcenie młodzieży w téj Instytucji; historja sprawiedliwie oceni zasługi każdego z członków w niéj pracujących: winienem jednak tu wspomnieć, że jéj organizacja przed 20 laty znakomicie rozszerzona, nie odpowiadała dzisiejszym potrzebom rolnictwa. Obecny jego postęp wymaga większego rozwinięcia wiadomości i silniejszego wsparcia naukami, które dawniéj uważano jako dopełnienie wykształcenia, kiedy obecnie uzna-

jemy je jako główne podstawy rolnictwa. Któż dzisiaj wątpi, że rozwiązanie najważniejszych kwestji rolniczych wymagało głębszéj znajomości fizyki, chemji i fizyologji; że udoskonalona uprawa ziemi i wykonanie rozlicznych robót czyni nieodbicie potrzebném poznanie prawd mechaniki, dla ocenienia wartości machin, które mają wykonywać pracę dokładniéj, albo zastąpić ręce których brak coraz dotkliwiéj uczuwać się daje? Dlatego rozwinięcie planu naukowego, który poprzednia Ustawa zakreśliła, wymaga koniecznéj reformy, ażeby podnieść usposobienie rolnika i nadać mu więcéj siły do samodzielnego działania we wszystkich warunkach, w jakich go rozmaite stosunki postawić mogą.

Taki jest cel nowéj ustawy przez JW. Kuratora przedstawionéj JW. Ministrowi do zatwierdzenia Najjaśniejszego Pana.

W istocie, znajdujemy w niéj powiększoną liczbę godzin gospodarstwa i leśnictwa, ażeby nauczyciele tych przedmiotów mieli sposobność rozwinąć teoretyczne pojęcia, w dzisiejszym stanie obrobienia naukowego każdéj części rolnictwa uznane. Rozszerzono wykład weterynarji, dodano naukę hygieny, statystyki i ekonomji politycznéj; arytmetyka i geometrja elementarna została zastąpioną wyższemi częściami matematyki: słowem w całym planie naukowym widzieć się daje większa zupełność, większy obręb wiadomości, co za sobą pociąga wyższe wykształcenie, a tém samém wpływ rozleglejszy na rolnictwo krajowe.

Obok tych korzyści nowéj organizacji, staje jeszcze jedna nadzwyczaj ważna, wynikająca z połączenia teorji z praktyką rolniczą, w których uczniowie nasi będą współcześnie pod kierunkiem nauczycieli kształceni. Wiadomo, że ogół zajmujący się rolnictwem tworzy dwa zastępy, które śmieszną ale zaciętą walkę pojęć toczą... Teoretyk i praktyk stają na przeciw siebie jako dwie sprzeczności, chociaż pomiędzy niemi istotnéj różnicy nie ma, wyjąwszy co do stopnia usposobienia w spólnym zawodzie w pojmowaniu środków jakiemi rolnik rozrządzać może, dla otrzymania najkorzystniejszych wypadków. Zwolennik teorji musi być praktykiem, nawzajem praktyk teoretykiem; boć rolnictwo, jako gałąź przemysłowa mająca produkować wartości, musi myśl powziętą wykonać szeregiem robót w pewnym porządku po sobie idących, zgodnie z naturą produktów któremi ziemia nagrodzić winna pracę rolnika; z drugiéj strony, każda praca, każde działanie w rolnictwie przedsięwzięte, jest do pewnego celu skierowane, i bezwątpienia niema takiego rolnika praktycznego, któryby cośkolwiek przedsiębrał bez poprzedniego rozbioru: jakiemi środkami ma swoje zamiary wykonać, jakie może mieć przeszkody lub pomoce? Pojmujecie więc Panowie, ile Instytucja nasza zyskuje przepisem nowéj Ustawy, która podnosząc wykład teoretyczny rolnictwa i nauk z niém połączonych, chce zarazem zasady rolnictwa naukowe współcześnie wspierać faktami praktycznemi, dla przekonania, że prawdy te nie są marzeniem, ale są wzięte z naturalnego biegu rzeczy i oparte na niezmiennych prawach, które całe przyrodzenie w objawach swéj działalności zachowuje.

Zjednoczenie tych obu dróg, które przez długie wieki nie zbiegały się w rolnictwie, przyniesie nieporównane korzyści w ukształceniu naszéj młodzieży, ponieważ teorja do któréj mało zaufania miano, przedstawi się w całéj rzeczywistości i znaczeniu. Praktyka przestanie być zbiegiem nieprzewidzianych wypadków, któremi rolnik kierować nie może, ale stanie się czynnością na obliczeniu znanych warunków opartą i prawdopodobnie spodziewane rezultaty wydającą. Jeżeli więc młody agronom zawód swój rozpoczyna pod kierunkiem wyższych pojęć naukowo rozwiniętych, z zapasem wiadomości rzemieślniczych, które stanowią skarby i arkana praktyka; kiedy myśl powziętą z postępu nauki, poprzedzi prawdopodobną rachubą, wyjaśni rozumowaniem, przewidzi wypadki, trudności i warunki osiągnienia zamiarów: sądzę że z takiemi siłami można mieć w sobie zaufanie i śmiało przejść do działania dla siebie i dla ogółu użytecznego. Ale czy to przekonanie znajdzie odgłos u wszystkich którym los pozwala uprawiać własną albo wynajętą ziemię? O ja nie wątpię, że jeszcze wielu nie pojmuje na co się przyda rolnikowi nauka; jeszcze są wyznawcy rutyny, co ubolewają nad stratą czasu w szkołach rolniczych spędzonego; wmawiają w siebie i w drugich chcą wmówić, że praktyka na folwarku przy dobrym ekonomie więcéj korzyści przyniesie. Mów im o jakiéjkolwiek zmianie w ich nałogowém postępowaniu, odpowiedzą ci *teorja!* Oni jeszcze ślepo wierzą w rotacje w dziełach Thaera lub Schwertza zapisaną; mają jeszcze rośliny wzbogacające i wyczerpujące, widzą antypatję jednych do drugich, zostawiają rośliny własnemu przemysłowi, aby się z powietrza żywiły; poczytują za grzech gdy siejesz pszenicę po pszenicy, oziminę po okopowych. I dla czego te praktyczne zasady tak niewolniczo wyznają? Bo nigdy nie przyszła im myśl zbadania potrzeb rośliny, jéj wpływu na ziemię, ziemi na nią: oni nie czują tego ruchu wewnętrznego, który stanowi działalność gruntu, nic nie są zdolni zmienić w rutynie wcielonéj; bo żadna myśl zaczerpnięta w prawach działań naturalnych nie rozjaśnia axyomatów z grubéj obserwacji prostego empiryka wziętych; błędne światełka biorą za pochodnie, które mają rozjaśnić ich drogi w ciemności. — „Potrzeba przyznać, mówi Bodin Dyrektor szkoły rolniczéj w Rennes, że prawie wszystkie czynności rolnicze (pratiques agricoles), które się nam najśmieszniejszémi wydają, naprzód były oparte na faktach i obserwacji, potém opanowały je nałóg i rutyna, przeprowadziły w stan empiryczny, i wszędzie zastosowały bez rozumowań, bez pytań, dla czego tak postępują?“ Jeżeli fakt spełniony w rolnictwie zechcecie objaśnić według prawideł nauki i obserwacji, powie-

dzą: to *chemja*, albo walcząc ogólnikiem, zrobią ci zarzut: to *teorja* — co w myśli praktycznych agronomów ma równe znaczenie z niedorzecznością a przynajmniéj urojeniem. A jednak ci sami bluźniercy przeciw naukowemu pojmowaniu rolnictwa, mają także swoją teorją, któréj nie wspiera ścisłe badanie naukowe, ale ogólniki: *soki pożywne, dawna siła gruntu; gnój gorący, zimny; ziemia odleżała, próchnica* etc., które nic nie wyrażają, zanadto wiele obejmując: są prostém łudzeniem, zamiast ścisłego dochodzenia przyczyn mających swoje znaczenie w rolnictwie. Czyż takie teorje wymarzone z błędnych pojęć, mają mieć wyższe znaczenie od prawd z ścisłego badania wypływających?...

Skreślając ten obraz wiedzy prostego empiryka, bynajmniéj nie mam zamiaru lekceważenia praktyki rolniczéj; znam wysokie jéj znaczenie i pierwszy skłonię czoło przed praktyką, działania swoje opierającą na prawdach wziętych z ścisłéj obserwacji naukowéj. Taka praktyka jest wprowadzeniem w czyn myśli przez widoki teoretyczne wskazanéj. Ale praktyka w ścisłém znaczeniu tego wyrazu, nabyta nałogiem powtarzania biegu wyuczonych czynności lub działań, bez znajomości ich przyczyny, zajmuje nizkie stanowisko w usposobieniu rolnika, wiąże go pewnemi formami niewolniczéj rutyny, od któréj pod zagrożeniem upadku odstąpić mu nie wolno. Czysty praktyk, odrzucając prawdy naukowe w których żadnéj nie pokłada wiary, powierza się zupełnie losowi, oczekuje wypadku, nie pojmując dla czego jest korzystny, albo stratę przynosi. On sprawiedliwie powtarza: *nie rodzi rola, ale Boża wola.* Takich rolników znajdujemy we wszystkich krajach; bo ruch jaki się dzisiaj objawia, nie wszędzie i nie wszystkich zagarnął w wyższe sfery rolnictwa, bo poznanie kilku robót wykonywanych w pewnych perjodach jest łatwiejszą sprawą, niż mozolne zdobywanie wiadomości z nauk przyrodzonych i znajomość trafnego ich zastosowania.

Nie szukajmy między niemi postępu, wszystko pod ich ręką idzie wytkniętą koleją, a jeżeli któremu przyjdzie płocha myśl samodzielnego działania, rzucania się w nowości, zwykle doznaje losu zapowiedzianego przysłowiem: *kto z książki gospodaruje ten chleba prosi.*

Przebaczcie mi dostojni Mężowie zajęcia waszéj uwagi tym obrazem wykształcenia teoretycznego i praktycznego: ale to zboczenie było koniecznėm dla okazania obecnym tu młodym agronomom naszym, jaką drogę obrać powinni, ażeby stali się pożytecznemi sobie i krajowi i spełnili wolę Monarszą w założeniu naszéj instytucji objawioną. Chciałem wyjaśnić moje przekonanie, że to co nazywano teorją objaśnia zawód rolnika, wskazuje mu zasadę jego działania, prowadzi na właściwe drogi i środki osiągnięcia celu jego usiłowań, to jest najwyższéj i korzystnéj produkcji,— jest wiernym jego doradcą i ważnym sprzymierzeńcem rozsądnéj praktyki, która zasięga jéj rady, i tylko przeważnéj sile niezależnych wpływów przyrodzenia ulega, w zwykłym jednak ich biegu do pożądanego wypadku prowadzi.

Lecz jeżeli praktyka, odrzucając tę pomoc, zamyka się w szczupłym obrębie obserwacji własnych, które podają wypadki bez wyjaśnienia z jakiego źródła pochodzą,— taki rolnik wiecznie krąży w zaczarowaném kółku rutyny, ani na krok daléj nie postępuje, lecz w działaniach swoich ślepém naśladownictwem kierowany, nie wié gdzie jego praca prowadzi. Ale gdy te elementa wykształcenia rolniczego nawzajem się połączą, to jest gdy teorja opiera się na praktyce, tę zaś objaśnia światło nauki,—wówczas sfera działalności obu znacznie się rozszerza: rolnik w obec swego powołania staje się silnym w działaniu i pewnym otrzymania wypadków które w jego rachubie prawdopodobnie nastąpić powinny.

Z wdzięcznością więc powitajmy nowy plan nauk dzisiejszą Ustawą przepisany; on bowiem przeprowadza myśl zbawienną połączenia wykładu teoretycznego z ćwiczeniami praktycznemi, i przez to podaje sposobność do gruntownego poznania naszego zawodu we wszystkich jego gałęziach. Jest to myśl płodna w najpiękniejsze rezultaty, i jeżeli wy młodzi agronomowie zechcecie ją dobrze pojąć i szczerze wykonać, prędzéj niż jakąkolwiek inną drogą dojdziecie do celu wykształcenia się na zdolnych rolników.

Instytucja nasza — przyjmując na siebie to wykończenie że tak powiem edukacji rolniczéj, przez połączenie wykładu teoretycznego z wykształceniem praktycznėm — przybiera charakter różny od innych szkół rolniczych, rozszérza zakres swego działania, lecz zarazem zaciąga względem rolnictwa krajowego trudne zobowiązanie, które dotąd w części spełniali zacni obywatele, dozwalając w swoich gospodarstwach wzorowych dwuletniéj praktyki uczniom Instytutu w wiadomościach teoretycznych dostatecznie przygotowanym. Możecie więc spytać dostojni Mężowie: czy to szlachetne współdziałanie Instytut zastąpić zdoła?

Wszyscy współpracownicy w téj szkole teoretyczno-praktycznego rolnictwa pojmujemy ważność zadania i liczne jego trudności: możebym wątpił o naszych siłach, gdybym nie był pewnym pomocy, któréj nam nigdy JW. Kurator nie odmawia, gdy idzie o dobro uczącéj się młodzieży; nakoniec niech nam będzie wolno mieć nieco zaufania w naszą pracę i szczere chęci spełnienia przyjętych obowiązków wedle możności i sumienia. Przy tych warunkach możemy mieć nadzieję, że zdołamy wypełnić wolę Najwyższą w Ustawie wyrażoną, zwłaszcza, że Władza Edukacyjna oddaje nam silne elementa skutecznego wpływu na wszechstronne wykształcenie rolnicze. Oprócz teoretycznego wykładu nauk pomocniczych i głównych, które jak mniemam stoją na takim stopniu jak w innych szkołach rolniczych głośne już imie posiadających, jesteśmy dostatecznie przygo-

towani do rozwinięcia praktycznego kształcenia. W folwarkach Instytutowych mamy przykłady wszelkiego rodzaju ulepszeń, jakich rolnictwo używa w podwyższeniu wartości ziemi i produkcji. Wprowadzono uprawę łąk przez osuszenie, nawodnienie, odnowienie darni, przeoranie i użycie pod uprawę pługową. Grunta mokre osuszono drenami faszynowemi, piaski nawieziono marglem, gliną, szlamem, torfem. Oprócz gnoju stajennego używamy odchodów kloacznych, nawozów zielonych. Uprawiamy rozmaite rośliny okopowe i pastewne, mianowicie: sorgum, koński ząb, kukurudzę badeńską, koniczynę zwyczajną, szwedzką, szporek, trawę tymoteusza, bulwy, kartofle, marchew, pasternak, buraki. Instytut zajmuje się hodowlą bydła i koni, których rassę zamierzył przez staranny wychów udoskonalić; piękna trzoda owiec może uczniów obznajmić z ich utrzymywaniem i poprawą co do gatunku i ilości wełny. Nakoniec zamierzono wprowadzić trzodę chlewną, dróbb lepszych gatunków, pszczoły, sztuczne rozmnażanie ryb. Zgoła gospodarstwo rozwinięte na 25 przeszło włokach ziemi ornéj, wprowadziwszy różnorodną uprawę z użyciem właściwych narzędzi, poda wiele przykładów za wzór postępowania, które następnie młodzi agronomowie mogą naśladować i w kraju upowszechnić. Oprócz tego z woli JW. Kuratora zostaje wprowadzone obszerne pole doświadczalne, szczególniéj przeznaczone do wprawy w użycie narzędzi rolniczych i w roboty ręczne. Na niém będą robione doświadczenia co do uprawy ziemi, środków jéj ulepszenia, działania rozmaitych gatunków nawozu, sposobu ich użycia i t. d. Nakoniec uczniowie mają obowiązek uczęszczania na konferencje, na których Inspektor gospodarstwa przedstawia plan robót tygodniowy, z przytoczeniem powodów jego przyjęcia; co poda uczniom sposobność poznania systematycznego biegu gospodarstwa zastosowanego do warunków w jakich się znajduje. Wątpię czy jakiekolwiek inne gospodarstwo może podać więcéj przykładów praktycznego postępowania w tak różnorodnéj produkcji. Jeżeli więc każdy uczeń z obowiązku przejdzie praktycznie wszystkie rodzaje robót rolniczych pod kierunkiem nauczycieli i ludzi fachowych; jeżeli w każdéj chwili może mieć objaśnienia naukowe z teorji rolnictwa; nakoniec, po przejściu robót szczegółowych, pozostanie czas niejaki na folwarku w pomoc officjalistom ekonomicznym, ażeby poznał systematyczny bieg zajęć gospodarskich i obowiązki każdego stopnia służby; sądzę, że praktyczne wykształcenie w tych warunkach nabyte, chociaż nie będzie wykończone, jednak tyle młodego agronoma przysposobi, że w krótkim czasie dojrzeje i w trudnych kwestjach swego powołania znajdzie pomoc i objaśnienie w zapasach wiadomości już nabytych.

Praktyka tym sposobem urządzona pod okiem Instytutu, będzie nieporównanie korzystniejszą i więcéj zupełną niż dotychczasowa; nie dla tego, iżby przykłady jakie młody agronom widzieć może w gospodarstwach wzorowych nie były nauczające lub naśladowania godne, ale z naturalnego biegu rzeczy wynika, że młody i niedoświadczony obserwator, otoczony mnóstwem przedmiotów, często nie może albo nie umié ich badać i pojmować, a niekiedy je pomija, jeżeli o ich ważności nie będzie ostrzeżony. Dla tego praktyka w Instytucie pod kierunkiem nauczycieli może mieć tę wyższość, że ją uczniowie przejdą w pewnéj kolei, z teoretyczném i praktyczném objaśnieniem każdéj czynności w gospodarstwie zwykłéj; będą świadkami wykonania urozmaiconych zagadnień rolniczych, w próbach i doświadczeniach na które etat roczny fundusz przeznacza. Nakoniec bieg gospodarstwa w folwarkach instytutowych może być skierowany wedle wymagania nauki i potrzeb praktyki rolniczéj. Środki więc, któremi Instytut obecnie rozporządza, jakiemi na przyszłość troskliwa opieka JW. Kuratora niezawodnie zasilać nas raczy, są dla nas dostateczne a gorliwi nauczyciele Instytutu potrafią ich właściwie użyć; lecz usiłowania nasze wtenczas dopiero korzystny wpływ okażą, gdy wy młodzi agronomowie nasi! korzystając z szczeréj chęci, z jaką przewodnicy udzielają wam wiadomości swoich, zechcecie sobie przyswoić podawane prawdy i doświadczenia w dzisiejszém rozwinięciu rolnictwa czerpane. Nie wątpimy o waszém zamiłowaniu w obranym zawodzie, ale niech was nie zrażają jego trudności; starajcie się je pokonać przez usilną pracę, ożywioną szlachetném przekonaniem, że wykształcenie jakie wam Instytut ułatwia nie do was samych należy, ale macie spełnić zaszczytne powołanie upowszechnienia zdrowych zasad rolnictwa racjonalnego we wszystkich częściach kraju, i obudzić ruch postępowy, który już tyle dobrego w rolnictwie zdziałał. Tym sposobem, obok własnego dobra, zjednacie sobie zasługę u współobywateli, spełnicie ojcowską wolę wspaniałomyślnego Monarchy, który w założeniu Instytutu agronomicznego chciał nam podać środek dźwignienia rolnictwa, a tém samém podniesienia ogólnéj pomyślności, przez pracę i umiejętne użycie zasobów, jakiemi przyrodzenie ziemię naszą obdarzyło.

Macie przed sobą obszerne pole do działania; rolnictwo bowiem jeszcze nie jest w zupełnym rozwoju, lecz ciągle postępuje, przybiera rozmaite formy wedle stosunków i stanu innych gałęzi przemysłowych. Trudno przewidzieć jak daleko te zmiany zajść mogą, lecz niewątpliwie rozwiązanie kwestji włościańskiéj, ułatwienie kommunikacji z odległemi prowincjami, które produkują ogromne massy zboża, wpłyną na zmianę w dotychczasowym kierunku gospodarstwa i może bieg rzeczy zniewoli rolników do wyboru innych źródeł korzystania z siły produkcyjnéj ziemi. W każdym razie, jakakolwiek nastąpi reforma, empiryczne podania prostéj rutyny nie przyniosą zbawienia, ale potrzeba będzie szukać pomocy ścisłych badań naukowych, aże-

by ziemię doprowadzić do maximum żyzności, które jest także źródłem najtańszéj, a tém samém korzystnéj produkcji. Uwagi te chciejcie mieć na baczeniu, niech one przewodniczą waszym usiłowaniom przez ciąg pobytu w Instytucie.

Pozostaje nam jeszcze do spełnienia miły obowiązek podziękować Wam dostojni Mężowie za przyjęcie udziału w dzisiejszéj uroczystości naszéj. Zaszczyt ten wysoko cenimy, uważamy go za chlubne dla nas współczucie, które dozwala nam powziąść przekonanie, że usiłowania nasze nie są dla ogółu obojętne, nie przejdą niepostrzeżone, mając w Was blizkie świadectwo ile wpłynęły na rozwinięcie Instytucji tak ściśle z rolnictwem złączonéj. Dla tego obecność Wasza zostawia miłe wspomnienie, które nie jedną chwilę naszego zawodu osłodzi, pokrzepi w trudach przewodnictwa młodzieży, zachęci do wytrwania w pracy ożywionéj nadzieją, że i w pamięci przyjaciół rolnictwa będzie niekiedy wspomnianą.

Aleć jeżeli nam do pracy przywykłym uznanie jéj pożytku jest miłém jak orzeźwiający powiew wiatru dla upadających od znoju, tak również i umysły młodych błogie uczucie ożywia, gdy Mężowie w kraju zasłużeni z życzliwością zstępują do młodego pokolenia, chcąc w niém wyczytać świadectwo, czego się po niém społeczność spodziewać może. Chciejcie więc dostojni Mężowie zachować nadal życzliwe nam współczucie, często z nami przebywać: młodzi nasi ziemianie, widząc troskliwość Waszą o ich wykształcenie, pojmą tę prawdę, że ich pobyt w Instytucie gospodarstwa wiejskiego jest posłannictwem z którego powinni zdać sprawę przed sądem ogółu, czy są zdolnemi do usług, których towarzystwo ma prawo od nich wymagać— i wytrwają w pracy, mając przykład, że nauka i zamiłowanie dobra ogólnego prowadzi do zaszczytów, szacunku i miłości współobywateli.

NOWE ULEPSZENIA W GORZELNICTWIE.

Postęp w przemyśle nie zna granic. Niedawno jeszcze pisał ktoś w dziele o wyrobie spirytusu, że co do zacioru i wypędu, tak pod względem ilości jak i jakości produktu, osiągnięto już granice możebności, że więc stanowcze nowe zmiany mogłyby chyba jedynie odnosić się do materjału z którego się wyrabia: tymczasem podać możemy cały szereg bardzo ważnych ulepszeń w zaciorze przy wyrobie spirytusu z ziemniaków.

Schrödter w Wrocławiu zastosował do gorzelni ziemniaczanych system pp. *Champonnois* i *Leplay* w wyrobie spirytusu z buraków używany, t. j. maceracją i wyługowanie, przez co zyskuje się wiele na czasie i materjale.

Główna różnica zachodząca między nową metodą Schrödtera a innemi dotąd używanemi polega na tém, iż kadź zacierna służy zarazem za chłodnicę (kilsztok), i że nie ma parnicy. Zboże nie miele się, jak dotąd, ale się tylko moczy (do napęcznienia) i rozgniata, potém się zeń treść wyciąga (extrakt), a nareszcie parą gotuje. Ziemniaki znowu nie gotują się w parze, ale się trą surowe, a po dodaniu słodu rozgrzéwają się stopniowo aż do temperatury, w któréj, przy działaniu diastazy, tworzy się cukier. Po zupełném przemienieniu się krochmalu w cukier studzi się zacior w tém samém naczyniu, za pomocą umieszczonego w niém przyrządu z rurami przez które zimna woda przepływa. Przedstawia to tę ważną korzyść, że zacior może być natychmiast poddany fermentacji, nie będąc wystawionym na chłodnicy na wpływy powietrza.

Łupiny zbożowe i ziemniaczane, przez powtarzane kilkakrotnie wyciskanie ich w przyrządzie odśrodkowym (centrifugalnym), przez parzenie i dodawanie słodu pozbywają się najzupełniéj zawartego w nich krochmalu, a wtedy wydalają się z zacioru, gdzie tylko dają powód do tworzenia się nieprzyjemnie pachnących olejków fermentowych.

Roszczenie zboża, równie jak rozcieranie surowych ziemniaków, korzystniejsze jest niż mielenie pierwszego a parzenie drugich; mianowicie téż co do ziemniaków, gdyż białko ich ścina się w wysokiéj temperaturze pary, a krzepną przytém i kulki krochmalowe, tak że nieprzystępne się stają na wpływ diastazy słodu i nie przemieniają się w cukier.

Zacior 100 szefli (44,68 kor. krak.=42,94 k. warsz.) ziemniaków wzmaga 4 do 5 godzin i daje 4000 kwart (1191 garn. krak.=1145 garn. warsz.) roboty na 20% extraktu według sacharometru. Za pomocą przyrządu z rurami do chłodzenia, używając wody+8° R. można ostudzić tę robotę w 40 do 50 minutach do temperatury+10° R. Jest przeto możebném wciągu jednego dnia wykonać 3 zaciory, a robiąc i w nocy nawet 4 zaciory po 100 szefli ziemniaków.

Wynalazca podaje oszczędność opału przy destylacji na $^1/_3$.— Krochmalu ma się otrzymywać z ziemniaków 20% a ze zboża 30%, alkoholu zaś zyskuje się 25% więcéj, niż dotąd było możebném.

Ponieważ wszystkie kulki krochmalowe przystępne tu są działaniu diastazy, a tworzenie się drożdży, z powodu niezmienionego stanu białka ziemniaków, może się odbywać energiczniéj, postęp przeto jest niewątpliwy. Oddalenie łupin przed fermentacją zapobiega tworzeniu się tyle uciążliwego i ułatwiającego octową fermentacją kożucha; czysta robota nie wymaga przy de-

stylacji żadnych przyrządów do mięszania, które i tak niezawsze zapobiedz zdołały przywieraniu do ścian tych łupin i przypalaniu się wódki.

Apparat na 100 szefli wraz z przyrządem odśrodkowym, z tarką, pompą do studni z robotą, z rezerwoarami i rurami komunikacyjnemi, kosztuje 2500 talarów.

Inne, nie mniéj ważne ulepszenie w wyrobie spirytusu dotyczy jego dobroci. Wiadomo każdemu, jak trudno jest, mimo wszelkich ulepszeń w apparatach, otrzymać zawsze wódkę bez woni niedogonowéj (fusel). Otóż p. Breton, korzystając z większego powinowactwa oleju do olejków niedogonowych, używa go do oczyszczenia spirytusu. Ponieważ w większych ilościach trudném by było bełtanie oleju ze spirytusem, przepuszcza go więc przez filtry Moltona słabo napojone olejem, a umieszczone między dwiema podziurawionemi blachami: oléj zatrzymuje olejki niedogonowe (Fuselöle), a spirytus zupełnie czysty przez filtry przecieka. Skoro już oléj nasyci się olejkami niedogonowemi, wtedy wystawia się filtry na gorąco+250° R., a olejki te ulatniają się. Że jednak tak wysokie gorąco szkodliwe jest dla filter Moltona, p. Breton zamiast nich używa teraz proszku pomexowego słabo napojonego olejem. Z tego łatwo przez rozgrzanie wydalić olejki niedogonowe.

(Grdbesitz).

Korrespondencja.

Z Wadowickiego 21 lipca.

Ziarnko do ziarnka, a będzie z tego miarka, powiedział Knapski; dla tego sądzę, iż, abyśmy pod różnemi względami gospodarstwo nasze ulepszyli, potrzeba aby kto może i chce, coś ze swego powiedział doświadczenia.

Gospodarstwo u mnie w 7mio polowy urządziwszy płodozmian, a raczéj do traw je zastosowawszy, sieję w ciężkiéj glince trawy; a jaki z tego w tym roku osiągnąłem rezultat, opiszę.

Moja kolej zmianowania jest następująca:
1y rok na nawozie (czy kości czy obornik) żyto,
2 „ konicz z tymotką,
3 „ pszenica,
4 „ owies,
5 „ bromus (stokłosa) z tymotką,
6 „ powtórnie tož samo,
7 „ pastwisko i uprawa.

Pomijam rezultaty zbioru zboża, bo nie o tém mówić zamierzam, ale chcę powiedzieć o zbiorach siana z 5go i 6go pola. Zasiałem bromusu 6 garncy, tymotki $1\frac{1}{2}$ garnca na morg, a mając pomorgowane pola, osobno z 3ch morgów zebrałem i związałem w centnary, aby się ściśle o wypadku przekonać. Ztych tedy 3ch morgów było 136 centnarów wiedeńskich dobrze wysuszonego siana, a z dalszych 3ch morgów czystéj tymotki, jak poprzednio zebranych i związanych, 78 centnarów. Wypada mi więc z morga tymotki z bromusem po 46 centnarów, a saméj czystéj tymotki po 26 centnarów; koszt obsiewu pierwszego zwiększył się, przez przymięszanie bromusu, tylko o 2 fl. mk. dał zaś więcéj o 20 ctrów pięknego siana z morga. Prócz tego bromus ma korzeń jak u zwykłego owsa, a nawet go botanicy do owsa zaliczają *(avena bromus)*, tymotka zaś ma korzeń cebulkowaty; ztąd wynika, że bromus potrzebuje owsianéj tylko gleby, kiedy tymotka już pszenicznéj wymaga. Radzę przeto używanie téj trawy przeważnie na siano, która już taniością nasienia — bo 16 fl. mk. korzec — za sobą przemawia.— Obsiewanie roli gęściéj trawami ma tę korzyść, iż przygnębia pérze, krzewić im się nie daje i rolę nadzwyczaj spulchnia.

Mięszanka na role niezbyt bogate, według mego 9letniego doświadczenia, najwłaściwsza jest: 4 garnce bromusu, 1 g. tymotki i 1 g. miodunki; na rolę bogatszą: 3 gar. bromusu, 1 g. tymotki, 1 g. miodunki, $\frac{1}{2}$ gar. psiéj trawy, albo w wilgotnych a bogatszych gruntach: 1 gar. lisiego ogona. Obsiew taki na morg kosztować będzie około 4 fl. mk. a w glebie niezupełnie jałowéj można liczyć na 45 do 50 ctrów zbioru pięknego siana. Mięszanek takich dostarczyć mogę. — Bromus tę jeszcze ma zaletę, iż posiany w późnéj jesieni w oziminie, da już trawnisty zbiór zboża, zatém słomę użyć się dającą na paszę; po zbiorach zaś tak bujnie w ścierni wyrasta, iż z korzyścią pokosić go można, co późniejszych sprzętów trawy nic a nic nie uszczupli.

Urodzaje w tym roku zdają się być obfite, a myślałbym że zboża będą namłotne, bo okwitły w cieple i wolno dochodzą. Słychać już jednak skargi na psucie się ziemniaków; byłoby to trochę wcześniéj niż innemi laty, ale już kilka razy słyszałem użalających się włościan.

Wracając do traw, sądzę, iż korzystnym również byłby zasiew bromusu z Schwinglami (kostrzewy) w glebie jak Proszowska, Szkalmierska i koło Miechowa, a to w jęczmieniu lub owsie. Byłaby w następnym roku przed uprawą obfita pasza lub zbiór siana: tym więc Panom, dawniejszym sąsiadom, głównie radzę tę trawę. I otóż to jest ziarnko, które do miarki dorzuca

Wł. Siemoński.

ROZMAITOŚCI.

Zielony nawóz jest od najdawniejszych czasów znanym, a szczególniéj w południowych krajach używanym środkiem, przez uprawę odpowiednich roślin, z széroko rozpościerającemi się korzeniami, gromadzenia rozpuszczalnych części gruntu i trzymania ich w pogotowiu na użytek zamierzonego posiéwu.

Nie wszystkie rośliny sposobne są do użycia na zielony nawóz. Tym przed innemi należy się pierwszeństwo, które największą część pożywienia pobierają z powietrza, a przeto najmniéj grunt wyczerpują. Takiemi są:

a) na grunta zawiérające przeważnie piasek: łubin, hreczka, sporek, żyto;

b) na przeważnie wapienne: łubin,

c) na przeważnie gliniaste: koniczyna, wyka, groch, rzepak, czarna gorczyca.

Przy wyborze roślin na nawóz zielony, tym również należy dać pierwszeństwo, których nasienie jest najtańsze. Zwykle dozwala się roślinom rosnąć aż do zakwitnięcia; a jeżeli są bardzo bujne, to się przywałkowują przed przyoraniem. Jako pół nawozu zielonego uważać również można, jeżeli po drugim sprzęcie koniczyny, podróść jéj trochę dozwolimy, a potém ją przyoramy.

Trwanie skuteczności zielonego nawozu jest rozmaite. Rośliny strąkowe, hreczka, równie jak liście i łodygi zielonych roślin, rozkładają się zupełnie już w pierwszym roku; kiedy korzenie koniczyny i lucerny potrzebują do swego rozkładu 2 do 3 lat.

Próbowanie mączki kościanéj. Dr. Cohn zwraca uwagę, iż nawet bez rozbioru chemicznego można się łatwo przekonać o czystości lub sfałszowaniu mączki kościanéj: radzi, aby się jéj przyglądać przez lupę, rozpostarłszy na jakim ciemnym podkładzie. Zupełnie odmienna budowa ułamków kościanych dozwala natedy łacno rozróżnić domięszane do nich obce substancje.

Stopień sztucznie dodanéj wilgoci poznaje się poprostu przez to, iż odważywszy pewną ilość mączki, kładzie się w ciepłém miejscu, a po wyschnięciu ważąc powtórnie, różnica wagi dodaną wilgoć wykazuje.

Domięszanie piasku poznaje się przez płokanie w wodzie, gdyż piasek, jako cięższy, na spód opada. Wapno odkrywa się poléwając jakim kwasem mączkę wodą zwilżoną.

Przewietrzanie stajen. Wszedłszy zimową porą do stajni lub obory, znajdujemy w nich najczęściéj tak zaduszne powietrze, iż niemal uwierzyć trudno aby zwierzęta żyć w niém mogły. Każda szpara jest jaknajsilniéj utkana, aby woń amonjakalna nagromadzonego gnoju nie zdołała się ulotnić i być zastąpioną świéżém i zdrowém powietrzem. Sądzą, iż podnosząc tym sposobem temperaturę, oddaje się zwierzętom usługę. Dr. May starał się rozwiązać pytanie: w jakiéj temperaturze krowy najlepiéj spożytkowują karmę? Z doświadczeń przez niego wykonanych i ogłoszonych w dzienniku rolniczym Kurheskim pokazuje się, iż przy cieple 10° R. krowy ciągną największą z paszy korzyść, utrzymują się w najlepszém zdrowiu, a wytwarzanie produktów rolniczych najdokładniéj się odbywa.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Pomimo iż żniwa wszędzie prawie na ukończeniu, z doniesień wszelako jakie wyczytujemy z różnych stron w dziennikach tak handlowych jak rolniczych, nie można dotąd utworzyć sobie jasnego zdania o rezultacie zbiorów, a tém samém i o przyszłych widokach handlu zbożowego. Chociażby nawet, jak z wielu stron utrzymują, zboża nie były namłotne i ziarno mniéj urodziwe; to jednak obfity wszędzie zbiór na kopy, niedobór ten co do ilości więcéj niż wyrówna. Pokazują się prócz tego znaczne zapasy zeszłoroczne, nie tylko w wielu krajach Europy (jak we Francji), ale téż i w Ameryce, co nie będzie bez wpływu na ceny w Anglji, a tém samém i na Kontynencie. NowoYorkska gaz. handl. z 19 lipca pisze: „Stodoły nasze nie pomieszczą tegorocznych zbiorów; ze wszystkich bowiem stanów zjednoczenia trudniących się uprawą zboża nadchodzą wiadomości, iż przewyżka nad potrzeby krajowe większą będzie niż kiedykolwiek; a codzień bardziéj się wykazuje, iż daleko jeszcze do wyczerpania zapasów zeszłorocznych."— Mimo tego, na niektórych targach niemieckich budzi się ruch przemijający od czasu do czasu; a *Bresl. Handelsblatt* w tygodniowém sprawozdaniu z 6 sierpnia pociesza się nawet nadzieją lepszéj przyszłości, utrzymując, iż dzięki uregulowaniu się stosunków politycznych i handlowych, objawiają się symptomy, dozwalające oczekiwać ożywionego ruchu, skoro tylko dowozy na targi przybiorą rozmiary, jakich po tak obfitém żniwie spodziewać się należy.

W Wrocławiu, wedle notowań z 6 sierpnia, ceny *pszenicy* takie jak podaliśmy w ostatnim Numerze Tygodnika; *żyto* poszło w górę: 46—48—50 sgr. *(po kursie* $85^1/_4$ *tal. za 150 fl. wal. austr.* fl. 6—6.30—6.56); *jęczmień* wyżéj: 30—33—35—37 (fl. 3.93—4.33—4.59—4.85); *owies* niżéj: 25—27—29 sgr. (fl. 3.28—3.54—3.80).

Koniczyny mało dotąd na targu. Płacą *czerwoną* 13—$14^1/_2$ tal.; *białą* 18—$19^1/_2$ tal. ctr. (m. w. 39—43 fl. i 54—58 fl. korzec). **Raps zimowy** wyżéj: 76—78—79 sgr. (fl. 9.97—10.23—10.37).

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.—Nakładem Redakcji. — W druk. Czasu.— Rządzca Antoni Rother